

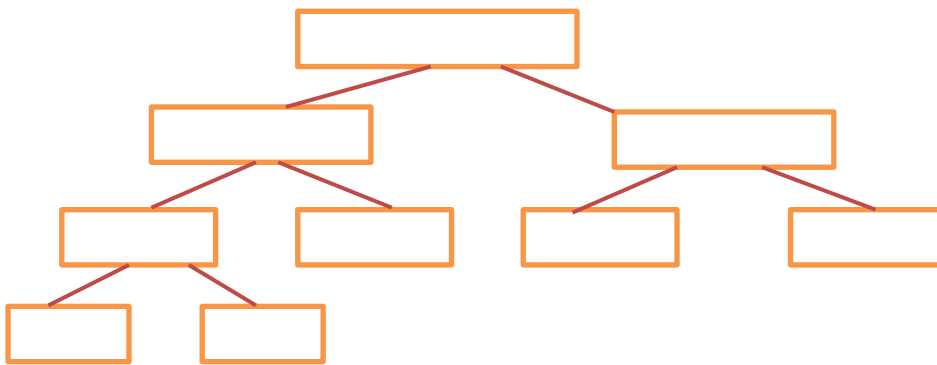
2-2 將短文繪製成圖表

圖像組織有下列四種型態：階層的(具有主要概念、次概念或等級，歸納和分類線性組織圖)、概念的(包含了中心概念或是類別等級下支援的事實)、順序的(以事件先後順序排列)、循環的(循環排列過程中的一系列事件)。每一種知識組織的形式，都可以用圖像組織還建構。(摘自圖像化學習，2005，P31-34)

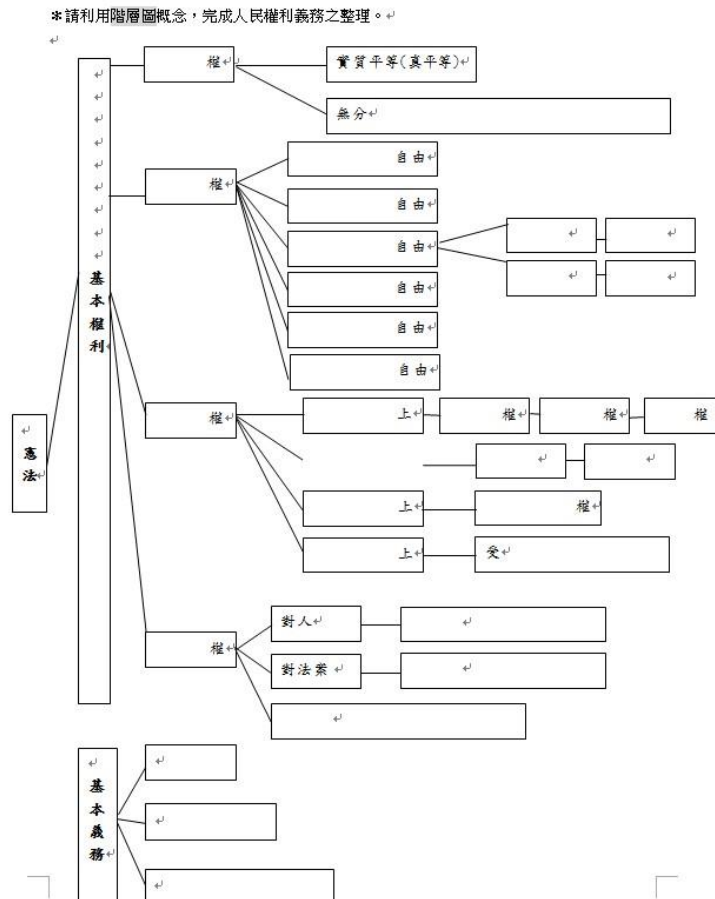
一、階層圖(hierarchy chart) (引自國教院雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網)

(一)定義：系統設計中常用的一種結構化由上而下的設計技術，整個系統的功能是由階層的模組表現之，下一層模組的功能總和即上層之功能。

(二)圖示



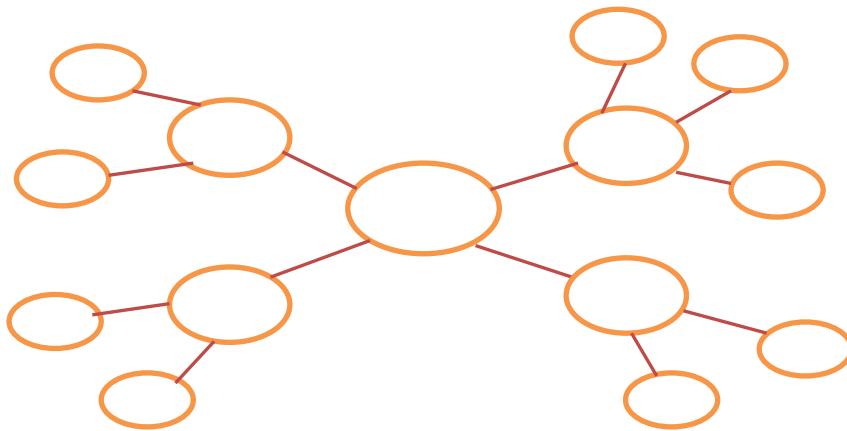
(三)範例：人民權利義務



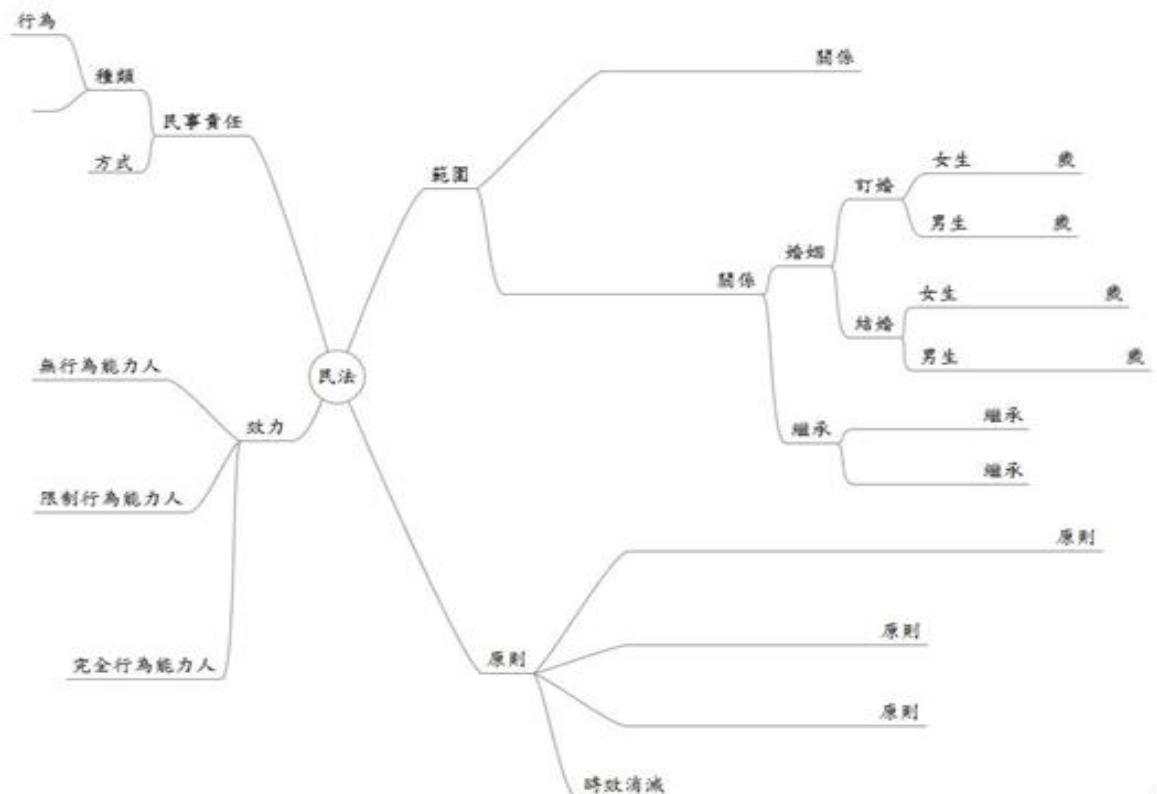
二、概念構圖(concept mapping) (引自國教院雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網)

(一)定義：是一種新式的學習、評量、與研究方法，同時也是構成有意義學習的一種評量工具。凡學習者能夠主動參與建構知識的學習過程，依據既有的先備知識為基礎，將新學習連結到舊知識之上，統整調合成為一個有組織、有系統、有階層的知识結構，便是在建構有意義的學習。而概念構圖，正是一種以概念圖 (concept map) 方式來表徵所欲教學和學習的概念與概念間階層連結關係，並以此概念圖作為評量與研究學生的概念結構之圖示技術。目前這種方法不僅可以當成是一種教學與學習的工具，更是一種後設認知學習策略 (meta-cognitive learning strategies)；同時，概念圖評量也已成爲傳統紙筆測驗方法的替代品，在講求評量方法多元化的今天，逐漸被視爲多元評量方法的一種新嘗試。

(二)圖示(蜘蛛圖)



(三) 範例：民法概要圖



(四) 教學注意事項

(此資料引自 http://teacher.hlc.edu.tw/file_upload/20100908-120411f1-333.doc)

Novak & Gowin建議教師可先採以下步驟，引導學生辨識不同的概念：

1. **物件聯想**：老師先列出屬於「物件」(objects)的字詞，想像這些字詞的樣子，促使學生在心中產生字詞的心靈圖像(mental images)。如：老師、同學、狗、貓、椅子、雲、樹、蘋果、車子等。再請學生發表，他們對這些字詞的想法(意義)。
2. **事件聯想**：老師先列出屬於「事件」(event)的字詞，想像這些字詞的樣子，促使學生在心中產生字詞的心靈圖像(mental images)。例如：跑步、上課、說話、打籃球、奧運會、遊戲等。再請學生發表，他們對這些字詞的想法(意義)。
3. **辨認「物件」與「事件」**：在學生聯想過「物件」與「事件」後，讓學生舉出更多的例子，並書寫在黑板上，並詢問他們說出的語詞是「物件」還是「事件」。
4. **建構字義**：讓學生針對相同的字詞，說出自己的看法，並引導學生了解即使同一個字詞，每個人的認知也會有所差異。
5. **概念的意義**：引導學生，讓學生了解他們對字詞聯想產生的圖像和想法就是「概念」，並解釋「概念」是指被歸為同一類，或使用同一名詞命名的物件(objects)或事件(events)的共同屬性(Tennyson & Park, 1980)。教師說明在字典裡面所看到的字詞大部分都屬於「概念」。(可讓學生從字典中找出屬於概念的字詞圈起來)
6. **分辨主要概念與次要概念(或上層概念與下層概念)**：解釋主要概念的與次要概念的意義，再將不同概念的字詞列出，讓學生分辨主要概念與次要概念。例如：「生物」的主要概念可包含「植物」、「動物」等次要概念。

(五)教學步驟

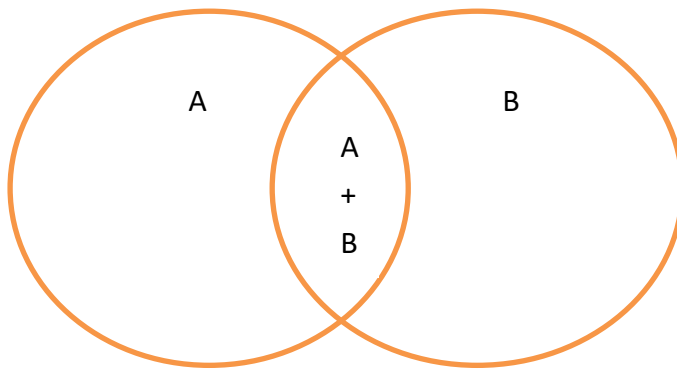
此外，他們亦針對概念與聯結語教學，提供以下步驟：

1. **介紹聯結語**：在黑板上寫出「那裡」、「這個」、「然後」、「和」、「是」、「能」、「會」、「可能是」、「具有」、「包含」、「例如」等字詞。詢問學生這些字詞是否會在腦海中產生圖像，讓學生辨別這些無法聯想出圖像的字詞並不是「概念」，它們都是聯結語(linking words)，我們說話時使用這些聯結語，將許多概念聯結在一起變成句子，會使這些句子有了意義。讓學生舉出更多的例子，並書寫在黑板上。
2. **概念的連結**：將兩個或多個概念聯結起來，便可構成一道命題。當命題是有意義的時，此命題即是學習的重點。揭示一些句子，讓學生認識不同概念間如何透過聯結語，結合成為有意義命題。
3. **辨別「概念」與「聯結語」**：請學生造一些句子，寫在黑板上，再把屬於聯結語的字詞特別標記起來，再請學生多造幾個有「聯結語」的句子，並分別說出「概念」和「聯結語」。

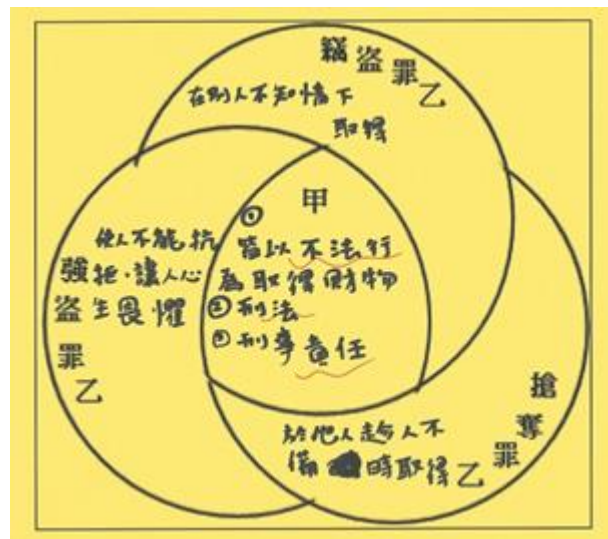
* 范恩圖(Venn diagram) (概念構圖之一) (引自國教院雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網)

(一)定義：為了說明基本性邏輯關係，以閉合的區域表示集合的圖示法，取英國邏輯學家范恩 (J. Venn, 1834~1883) 之名而命名。令閉合區域 A 表示集合 A，則區域以外為~A。當兩個區域 A 和 B 相交，相交部分為交集 $A \cdot B$ ；A, B 二個閉合區域則為聯集 $A + B$ 。

(二)圖示



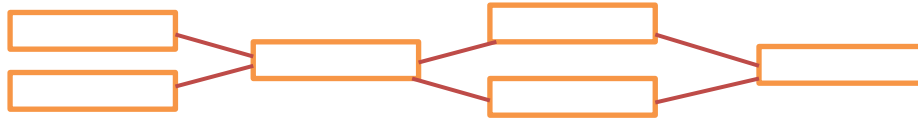
(三)範例：竊盜罪、搶奪罪、強盜罪之異同



三、順序圖(sequence chart)

(一)定義：以時間次序來排列事件的先後順序，像是因/果，時間次序，過程/結果，或是問題/解決，通常是線性的(摘自圖像化學習，2005，P33)。

(二)圖示



(三)範例：會議程序

會議規範第八條 會議程序

開會應於事先編制會議程序，其項目如下：

(一) 由主席或臨時主席（發起人或籌備人）報告出席人數，並宣佈開會：

- (1) 推選主席。(由臨時主席宣佈開會者，應正式推選主席，但臨時主席得當選為主席。)
- (2) 主席報告議程，及各項程序預定之時間。(以另印發議事日程者，此項從略。)
- (3) 主席報告議程後，應徵詢出席人有無異議，如無異議，即為認可；如有異議，應提付討論及表決。

(二) 報告事項：

- (1) 宣讀上次會議紀錄。(如係第一次會議此項從略)
- (2) 報告上次會議決議案執行情形。(無此項報告者從略)
- (3) 委員會或委員報告。(無此項報告者從略)
- (4) 其他報告。(如有其他各種報告，應將報告之事或報告人，一一列舉，無則從略)
- (5) 以上各款報告完畢後，得對上次決議之情形，或其他會務進行情形，檢討其利弊得失，及其改進之方法。

(三) 討論事項：

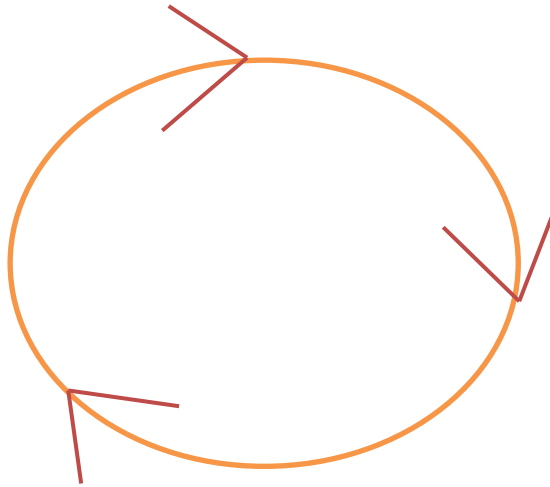
- (1) 前會遺留之事項。(如前會有未完之事項，或指定之事項，須於本次會議討論者，應將其一一列舉，如無此種事項者，從略)
- (2) 本次會議預定討論之事項。(應將各預定討論事項一一列舉)
- (3) 臨時動議。
- (4) 選舉。(如有必要，此項得移於討論事項之前)
- (5) 散會。



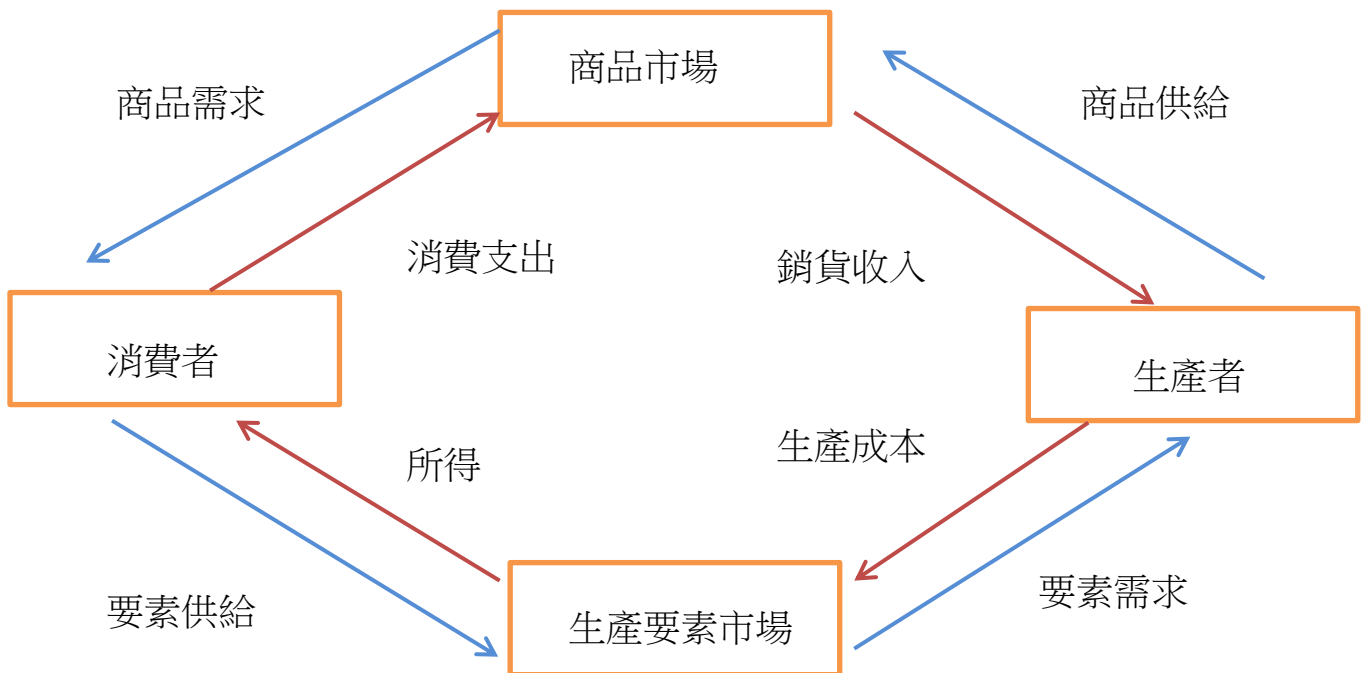
四、循環圖(cyclical chart)

(一)定義：這種型態包含了以循環排列過程中所發生的一系列事件，而在循環形式中，每有開頭或結尾，只有連續不斷進行的事件。(摘自圖像化學習，2005，P34)

(二)圖示



(三)範例：經濟循環圖



2-2 短文成圖表

二月十三日下午三點鐘左右，在中央氣象局一間會客室內，得了重感冒的預報員一面咳嗽一面跟他的記者朋友聊天：「真要命，咳了一個禮拜還沒好。噢，明天晚上會下雨，如果你要跟情人出去兜風，別忘了帶傘。台灣地區明天會受到鋒面影響，北部、東北部、還有東部地區都會變天啦，降雨機率高達 70%。其他地區也好不到哪兒去，雲量會增多，明、後兩天西半部局部地區早上會有濃霧，很危險的，我上次開車碰到霧，差一點就撞樹了，所以開車要特別當心才行。還有，十五日到十七日這三天包你冷的『嘎嘎叫』，沒辦法啦，誰叫我們受到大陸冷氣團的影響呢！中部以北會出現十三度以下的低溫。唉！我看我會得肺炎。你情人節怎麼過？如果要出去，別忘了帶傘，真的會下雨，我沒有騙你！」

以上文字中，預報員以閒聊的方式將氣象資訊與私人感受混合陳述。現在，請你充當氣象記者，從上列文字中揀選有用的氣象資訊，寫成一則 200 字以內的氣象新聞。這則新聞會在二月十四日情人節當天見報，請在寫作時注意「時間」的轉換。
例：【記者王大明／台北報導】今晚外出歡度情人節的情侶需攜帶雨具。

* 請運用矩陣圖整理文本內容

when	where	what	why
02/14	北東北東部	轉成陰雨天氣，降雨機率 70%	鋒面接近
02/15-17	中部以北	出現 13 度以下低溫	大陸冷氣團來襲

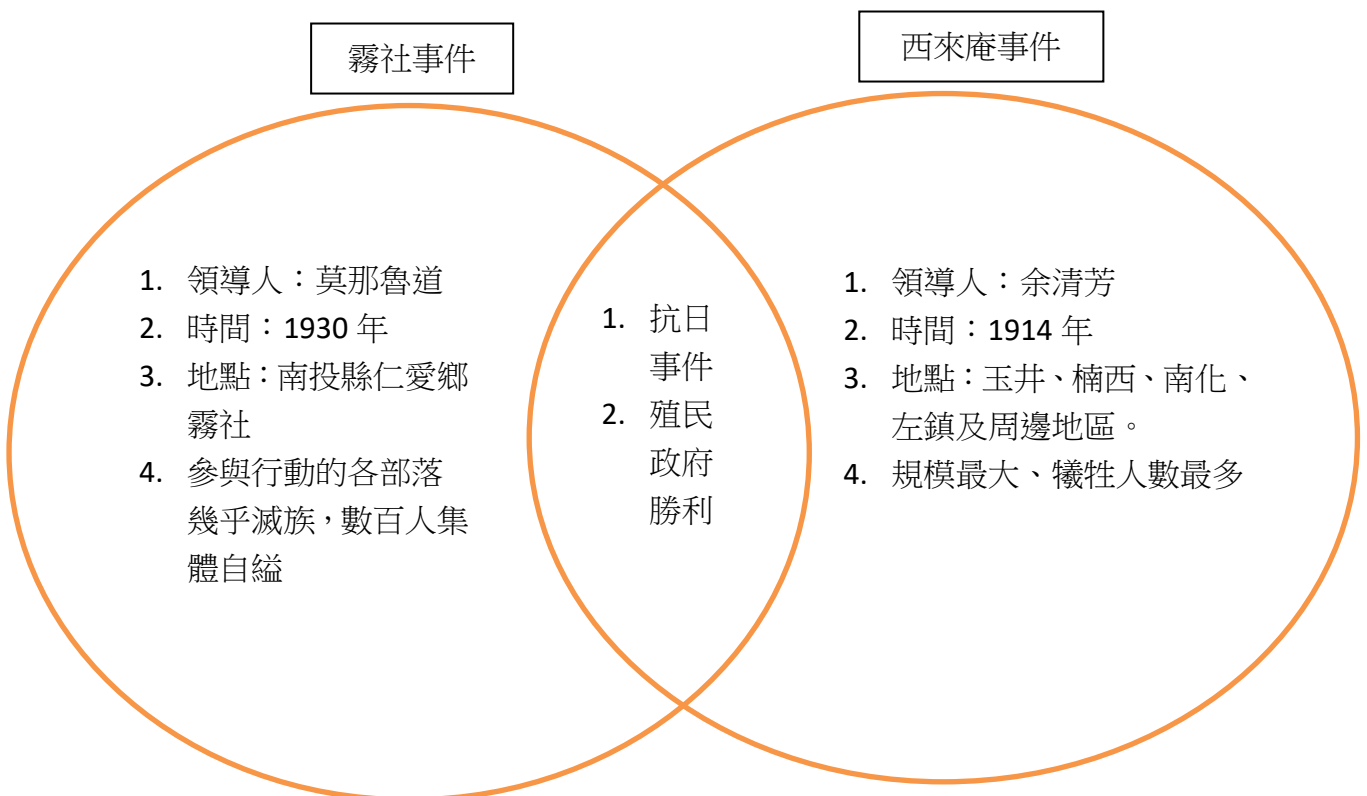
錄自大考中心《簡介語文表達能力測驗》

2-3 文章分析成比較圖表

曉華整理了維基百科的兩個事件內容：

霧社事件是臺灣在日治時期 1930 年（昭和 5 年）發生的原住民武裝抗日事件，地點位於今南投縣仁愛鄉霧社。事件起因是賽德克族原住民不滿日本統治當局長期以來苛虐暴政，而由馬赫坡社頭目莫那·魯道率領德克達亞群各部落聯合起事，襲擊由日方建立的樣板聚落霧社，趁霧社公學校舉行運動會時襲殺日本人。事發後立即遭日方調集軍警，以飛機、山炮、毒氣等武器強力鎮壓；而起事的賽德克族人雖在襲擊成功後即回撤備戰，但仍不敵日方的強大武力，身為起事領袖的莫那·魯道飲彈自盡，參與行動的各部落幾遭滅族，數百位族人在寧死不屈下集體自縊，餘生者則被日方強制遷至川中島（今南投縣仁愛鄉西北端的清流部落）集中居住與管理。該事件爆發震驚日本政府與國際社會，除了使臺灣總督府的理蕃政策遭到重大挑戰，並造成時

請依范恩圖列出其不同及相同處：



少年追夢變調曲

現年 17 歲的大寶、15 歲的二寶與 12 歲的小寶是住在太陽社區的三個青少年，由於喜歡「桃園三結義」那種肝膽相照的英雄氣息，因此，也將自己與其他二位兄弟以「太陽三結義」相稱，分享彼此的夢想：

大寶就說：「我希望未來我能成為家喻戶曉的電視明星，人人看到我都知道我是誰。」二寶說：「我希望能夠成為一個技術高超的賽車手，感受馳騁賽道的快感，是我所嚮往的。」小寶說：「我希望能夠拿到電玩大賽的世界冠軍，那才是屬於我的地方。」

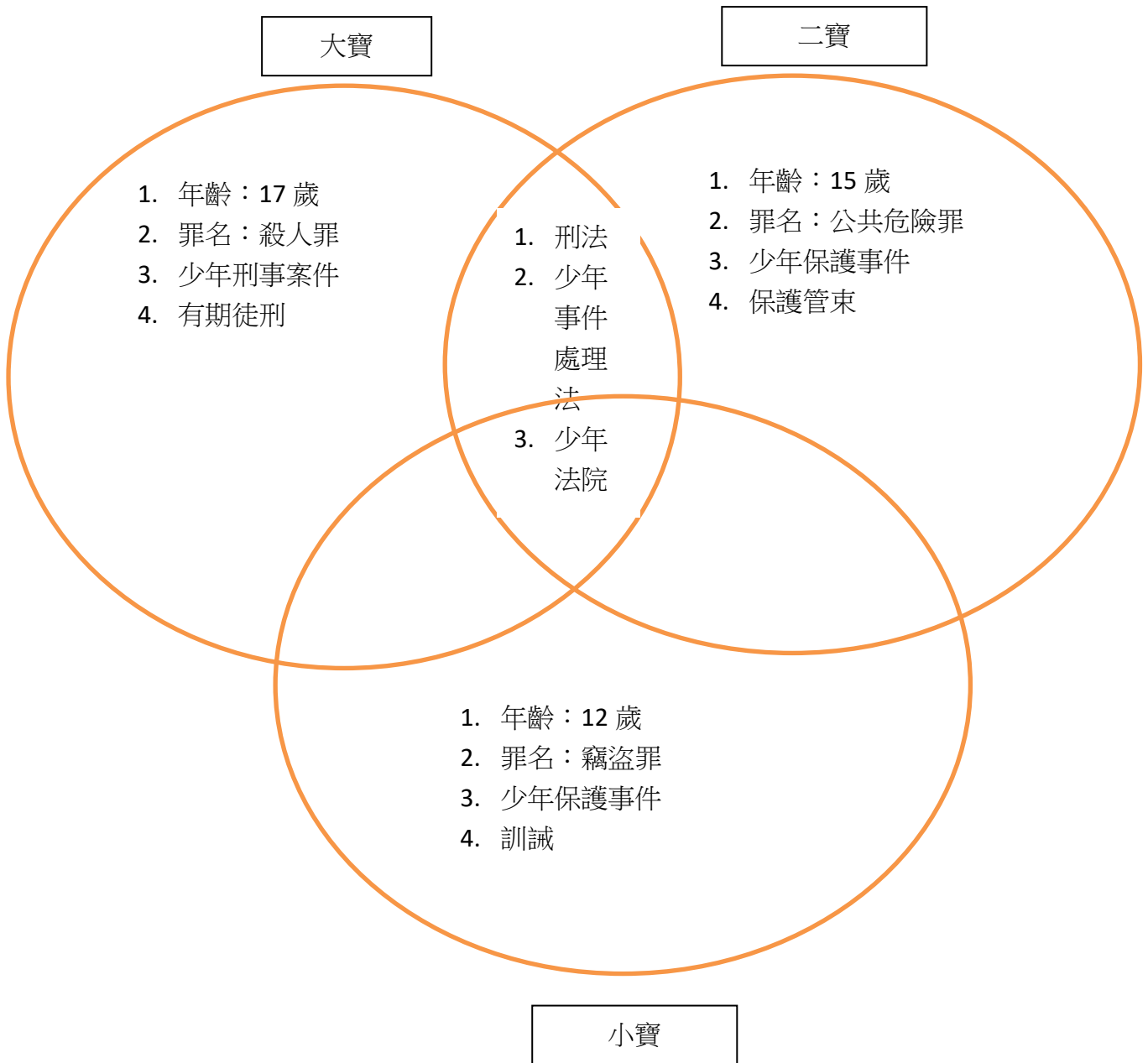
但由於三人從小大錯小錯不斷，令社區鄰居頭痛不已，稱他們為「惡少三結義」，看到它們便避之惟恐不及。三人的追夢過程中，也讓變奏曲變成了變調曲。

有一回，大寶在夜店內，因為喝多了酒與人起了衝突，隨手拿起自己隨身攜帶的水果刀就往對方身上刺了一刀，造成對方失血過多當場身亡，殺人罪依照《刑法》是最輕本刑十年以上有期徒刑的罪，故依照《少年事件處理法》的少年刑事案件，由少年法院法官移送檢察官偵查起訴，因為年滿 14 歲以上未滿 18 歲可以減輕刑責，判他有期徒刑 7 年，要送到少年監獄，執行刑罰，因為此事件

* 運用概念構圖(矩陣圖)分析文本

	大寶	二寶	小寶
年齡	17	15	12
罪名	殺人罪	公共危險罪	竊盜罪
違反法律及罪名	刑法、殺人罪	刑法、公共危險罪	刑法、竊盜罪
依何種法律移送處罰	少年事件處理法	少年事件處理法	少年事件處理法
由何法律負責審理	少年法院	少年法院	少年法院
適用何種少年事件(案件)	刑事案件	保護事件	保護事件
接受何種處罰	有期徒刑	保護管束	訓誡，寫悔過書

* 運用概念構圖(范恩圖)分析文本

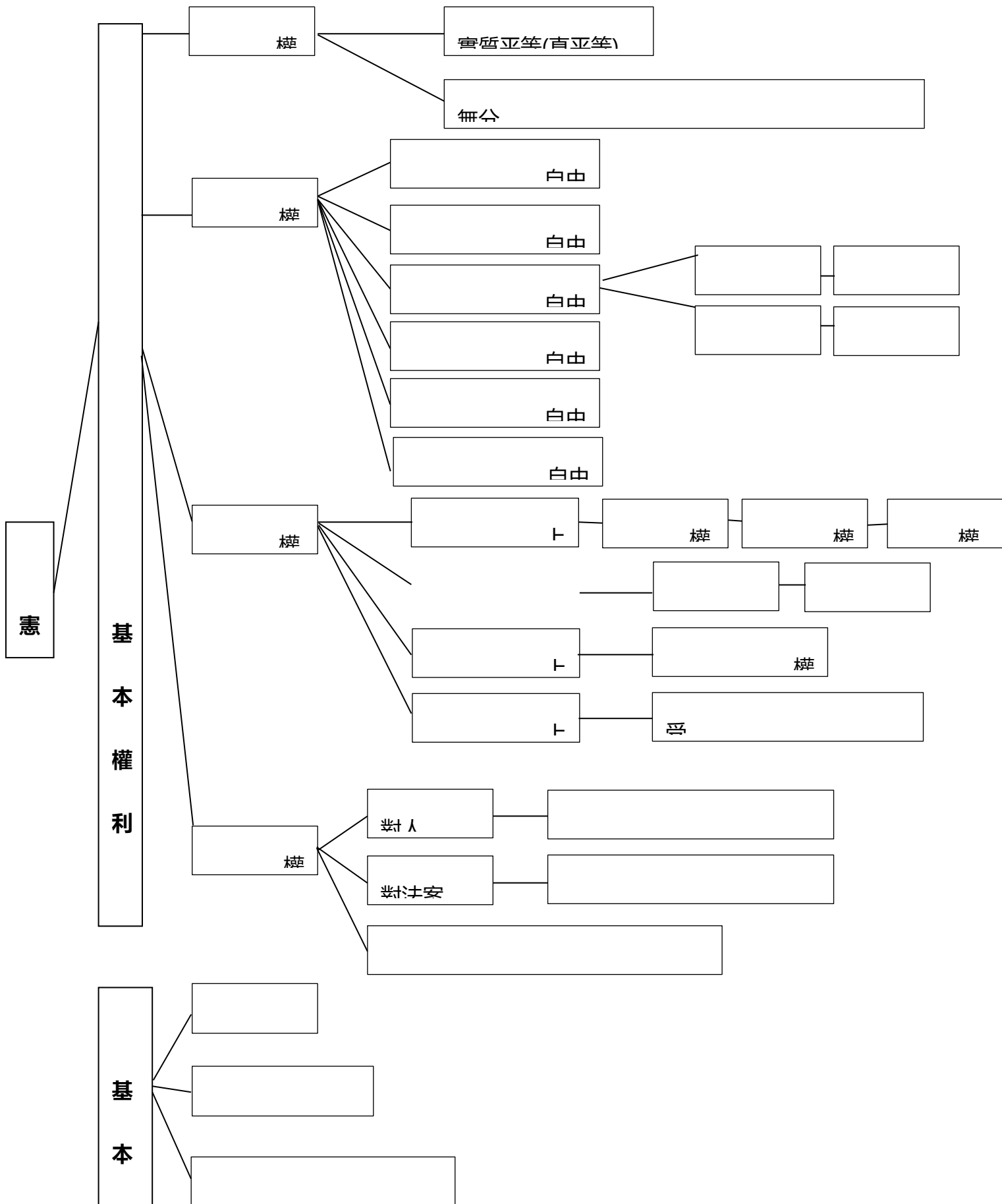


參考書目

圖像化學習 李欣蓉譯 《2005》 遠流出版社

學習單

* 請利用階層圖概念，完成人民權利義務之整理。



少年追夢變調曲

現年 17 歲的大寶、15 歲的二寶與 12 歲的小寶是住在太陽社區的三個青少年，由於喜歡「桃園三結義」那種肝膽相照的英雄氣息，因此，也將自己與其他二位兄弟以「太陽三結義」相稱，分享彼此的夢想：

大寶就說：「我希望未來我能成為家喻戶曉的電視明星，人人看到我都知道我是誰。」

二寶說：「我希望能夠成為一個技術高超的賽車手，感受馳騁賽道的快感，是我所嚮往的。」

小寶說：「我希望能夠拿到電玩大賽的世界冠軍，那才是屬於我的地方。」

但由於三人從小大錯小錯不斷，令社區鄰居頭痛不已，稱他們為「惡少三結義」，看到它們們便避之惟恐不及。三人的追夢過程中，也讓變奏曲變成了變調曲。

有一回，大寶在夜店內，因為喝多了酒與人起了衝突，隨手拿起自己隨身攜帶的水果刀就往對方身上刺了一刀，造成對方失血過多當場身亡，殺人罪依照《刑法》是最輕本刑十年以上有期徒刑的罪，故依照《少年事件處理法》的少年刑事案件，由少年法院法官移送檢察官偵查起訴，因為年滿 14 歲以上未滿 18 歲可以減輕刑責，判他有期徒刑 7 年，要送到少年監獄，執行刑罰，因為此事件十分血腥，隔日登上了報紙版面。

不久，二寶也因為長期聚眾飆車被抓，飆車屬於《刑法》中的公共危險罪，最高可處五年以下有期徒刑，少年法院依《少年事件處理法》的少年保護事件，判他要接受保護管束，必須定期與少年保護官見面，接受輔導。

小寶每天醉心於電玩活動，急於想擁有許多點數卡破關，一時起了歪念，在文具店偷了一張遊戲點數卡，被店員當場人贓俱獲，送至警察局。竊盜罪依照《刑法》是最重本刑五年

有期徒刑以下的罪，少年法院依《少年事件處理法》的少年保護事件，由少年法官當庭訓誡，並撰寫悔過書。

三個擁有夢想的青少年，因未能瞭解法律規範而誤入歧途，在人生的十字路口選擇了錯誤的道路，為人生留下汙點。

☞桃園三結義出自羅貫中《三國演義》小說中劉備、關羽、張飛結拜為義兄弟的故事。

* 閱讀完此篇短文之後，請同學依照運用概念構圖中的矩陣圖及范恩圖分析文本內容。
(矩陣圖)

	大寶	二寶	小寶
年齡			
罪名			
違反法律及罪名			
依何種法律移送處罰			
由何法律負責審理			
適用何種少年事件(案件)			
接受何種處罰			

(范恩圖)

